

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	

## 1. OBJETIVO

Definir, implementar, controlar y realizar seguimiento a las actividades de obra que generan residuos de construcción y demolición RCD.

## 2. ÁREAS DE APLICACIÓN Y/O ALCANCE

Este procedimiento aplica a OPAIN S.A., tenedores de espacio, contratistas y subcontratistas que desarrollen actividades de obra en el área concesionada, inicia con la clasificación del residuo de construcción y demolición RCD y finaliza con el seguimiento a la implementación de las acciones propuestas por el responsable del procedimiento.

## 3. TERMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- Escombrera Distrital: Es el lugar determinado por el Distrito para la disposición final de los materiales.
- Sitio de disposición final: Lugar autorizado destinado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel RCD pétreo que por sus características físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento.
- Gestión: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos, sean estas personas naturales o jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos.
- HSEQ: Seguridad, Salud en el trabajo, Ambiente y Calidad (Por sus siglas en ingles Health, Safety, Environment and Quality).
- Recolección: Acción y efecto de retirar y recoger los residuos de construcción y demolición RCD de uno o varios generadores.
- Tenedor de espacio: Empresa o persona que toma en arriendo un espacio o área

	NOMBRE	CARGO	FECHA
<b>ELABORO</b>	Jhon Jairo Prieto Navarrete	Profesional Senior Ambiental	Octubre 2015
<b>REVISO</b>	Yully Alexandra Lizcano	Coordinadora Ambiental	Diciembre 2015
<b>APROBÓ</b>	Tania Chacin	Jefe HSEQ	Diciembre 2015

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 2 de 14

determinada por OPAIN.

- Residuos de Construcción y Demolición RCD: Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:

**1. Residuos de construcción y demolición – RCD- susceptibles de aprovechamiento:**

- Productos de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación del terreno: tierras y materiales pétreos no contaminados productos de la excavación, entre otros.
- Productos usados para cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.
- Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.
- No pétreos: vidrios, aceros, hierros, madera, plásticos, metales, cartones, yesos, dry Wall, entre otros.

**2. Residuos de construcción y demolición – RCD- no susceptibles de aprovechamiento:**

- Materiales aprovechables contaminados con residuos peligrosos.
  - Materiales que por su estado no pueden ser aprovechados.
  - Residuos peligrosos: este tipo de residuo debe ser identificado y manejado de acuerdo a los protocolos establecidos para cada caso.
  - Otros residuos con normas específicas: Amianto, asbesto cemento (tejas de Eternit) electrónicos, biosanitarios, etc. y demás que aparezcan en terreno. Incluir las definiciones de acuerdo a las normativas vigentes.
- Contratista: Persona natural o jurídica que contrate la ejecución de una o varias obras o la prestación de un servicio en beneficio de terceros, por un precio determinado, asumiendo todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
<b>CODIGO: HSEQ-PR-0015</b>	<b>VERSION: 6.0</b>	<b>Página 3 de 14</b>

técnica y directiva. *Definición tomada de: Código Sustantivo del Trabajo, artículo 34.*

- Subcontratista: Persona o conjunto de personas (natural y/o jurídica) que, previa celebración de un contrato con un Contratista, se encarga(n) de la realización independiente de una o varias actividades que hacen parte del alcance del contrato celebrado entre dicho Contratista y el Contratante.

#### **4. NORMATIVIDAD APLICABLE**

- Alcaldía Mayor de Bogotá. Decreto 357 de 1997. Por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición RCD y materiales de construcción.
- MAVDT. Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994. Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos de construcción y demolición RCD, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Acuerdo 79 de 2003, Bogotá D. C. Nuevo Código de Policía.
- Secretaria Distrital de Ambiente. Resolución 1115 de 2012. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.
- Secretaria Distrital de Ambiente. Resolución 715 DE 2013. Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 1115 del 26 de septiembre de 2012.
- Secretaria Distrital de Ambiente. Resolución 00932 DE 2015. Por la cual se Modifica y Adiciona la Resolución 1115 de 2012.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. Decreto 520 de 2013. Por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

### 5.1. IMPACTOS A MANEJAR

Los aspectos e impactos que se identificaron por manejo de residuos de construcción y demolición RCD se describen a continuación:

**Tabla 1 Matriz consolidada de aspectos e impactos Obras civiles**

AREA	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO	CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO
Edificios y áreas públicas (Lado Tierra) Losas de concreto (lado aire) y pavimentos de áreas públicas (lado tierra) Áreas concesionadas OBRAS CIVILES (Gestión de construcción) Áreas de bodegaje para transporte de carga	Mantenimientos de infraestructura, Aseo y limpieza de las áreas concesionadas Desmantelamiento y abandono	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	BAJO
		Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	BAJO
		Consumo de combustibles	Agotamiento de los recursos naturales no renovables	BAJO
		Generación de emisiones	Contaminación del aire	BAJO
		Generación de aguas residuales	Contaminación del agua	BAJO
		Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo Cambio en las propiedades fisicoquímicas del suelo	BAJO
		Generación de residuos peligrosos	Aumento de los residuos especiales a disponer	BAJO

Fuente: HSEQ-MT-0003: Matriz de Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales Opain S.A. – Condiciones Normales y Anormales

### 5.2. CONSIDERACIONES

- Se deberá realizar la clasificación y disposición de los residuos de construcción y demolición - RCD generados en las obras del aeropuerto, de acuerdo con la tabla 2

**Tabla 2 generación de residuos por tipo de actividad**

ACTIVIDAD	COMPOSICIÓN DE RESIDUOS	SITIO DE DISPOSICION FINAL
Descapote, excavación, relleno	Tierra, ramas, pasto	Centro de compostaje, Escombrera autorizada, relleno sanitario
	Pétreos, sobrantes de: concreto, acero de refuerzo, alambres, etc.	Escombrera autorizada por ente ambiental
Pilotaje , Estructura de concreto	Sobrantes de: cemento, agregado, formaleta de madera, acero de refuerzo, alambres, lodo, etc.	Escombrera autorizada por ente ambiental Reutilización para nivelación topográfica.
Demoliciones	Mampostería, placas de concreto, llantas, tubería PVC, teja plástica , carpintería de madera, entre otros	Escombrera autorizada por ente ambiental
Acabados, Limpieza	Sobrantes de enchape, guarda escobas, madera, alfombras, etc.	Escombrera autorizada por ente ambiental

- La gestión de los residuos de construcción y demolición - RCD producidos en la obra será responsabilidad del contratista, subcontratista o tenedor de espacio. En ningún momento podrá descargar estos en zonas internas o externas del aeropuerto, en lotes abandonados, humedales o cualquier otro sitio que no tenga autorización, por parte del ente ambiental competente y las autoridades del Distrito Capital de Bogotá.
- Los residuos de construcción y demolición - RCD se deberán acopiar en un sitio debidamente acordonado y señalizado que no afecte las zonas verdes; garantizando que sean protegidos con un geotextil, polisombra o en su defecto introducidos dentro de una lona, para evitar la dispersión de material particulado, mientras son retirados hacia su disposición final. Todo escombros no podrá permanecer por un periodo mayor a 24 horas, ni tampoco deberá superar los 3 metros de altura. Sin embargo en el evento de que sea imposible retirarlos dentro del tiempo indicado se deberá adecuar de un sitio temporal que no interfiera con el tráfico vehicular, peatonal y la obra misma.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 6 de 14

- Si la obra que se realiza se encuentra en lado aire el escombro deberá estar cubierto a fin de evitar dispersión de partículas por acción del viento. Se deberá hacer limpieza de la zona de trabajo.
- Los vehículos destinados al transporte de residuos de construcción y demolición - RCD no deberán llenar por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga deberá ir cubierta y moverse siguiendo las vías y horarios establecidos en el Decreto 520 de 2013 expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá, o aquel que lo sustituya o modifique, como también las políticas y lineamientos establecidos por Opain S,A,
- No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platonos de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.
- Se deben conservar limpias las vías de acceso de los vehículos a los frentes de obra, de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las vías inmediatas y sedimentos a las redes de alcantarillado.
- Cuando se realicen demoliciones los residuos generados por esta actividad deberán ser segregados según el tipo.
- Se reutilizará el material proveniente de demoliciones o excavaciones siempre y cuando estos no se encuentren contaminados, al interior de las áreas concesionadas, previa aprobación por parte de OPAIN S.A.
- Los costos que se generen por el retiro de residuos de construcción y demolición - RCD estarán a cargo del generador.
- No se podrá depositar residuos de construcción y demolición - RCD en canales de aguas lluvias y zonas de operación.
- Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de los proyectos.
- El Contratista, subcontratista y tenedor de espacio deberán mantener los registros de las cantidades generadas y dispuestas de residuos de construcción y demolición RCD.
- Cuando el material de excavación pueda ser reutilizado se debe adecuar un sitio dentro del frente de obra para su almacenamiento temporal, señalizando con delineadores tubulares y cinta de seguridad.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 7 de 14

- El personal que desarrolle la labor deberá contar con los elementos de protección personal, herramientas y equipos necesarios previo inicio de la actividad.
- Se deberá elaborar el informe de gestión de las actividades ejecutadas durante el mes, con sus respectivos soportes.
- Una vez finalizadas las obras se deberá recuperar y restaurar el espacio público si este fue afectado y el área de los patios de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la limpieza y/o la reconfiguración total de la infraestructura y el retiro de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

### **5.3. CONTROL Y SEGUIMIENTO**

OPAIN S.A., a través de la Jefatura de HSEQ realizará verificación al cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento, así como el cumplimiento de la normatividad vigente para este tipo de actividades en el área concesionada. Las novedades encontradas en el sitio serán reportadas en el formato HSEQ-FR-0042 y notificadas al responsable.

El contratista, subcontratista, tenedor de espacio y OPAIN S.A. debe prever los impactos que se puedan generar por las diferentes actividades establecidas en el presente procedimiento y considerar que las sanciones en materia ambiental tienen una función preventiva, correctiva y compensatoria, para garantizar la efectividad de los principios y fines previstos en la Constitución, los Tratados Internacionales, la ley y el Reglamento. Los impactos generados por el incumplimiento del presente procedimiento, serán asumidos por el tenedor de espacio, contratista y subcontratista que desarrolle la actividad.

El seguimiento y monitoreo de las actividades están a cargo de OPAIN, teniendo en cuenta los siguientes soportes entregados por el contratista:

- Informes de actividades mensuales, generado por el contratista, donde se evidenciara el correcto manejo de los residuos generados.
- Inspecciones rutinarias.
- Reporte de certificados de disposición en escombrera autorizada por la autoridad ambiental.
- Reporte de vales de disposición diaria de material de excavación.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 8 de 14

<b>6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS</b>	
<b>6.1. INFRAESTRUCTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A.</li> </ul>
<b>6.2. EQUIPOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maquinaria</li> </ul>
<b>6.3. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/A.</li> </ul>

<b>7. DESCRIPCION</b>			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
1.	<b>REALIZAR LA CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD:</b> Verificar la actividad, composición de residuos y cuál debe ser su disposición final.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Control de disposición final de residuos de construcción y demolición RCD
2.	<b>¿EL MATERIAL SE ENCUENTRA CONTAMINADO?</b> No, ir a la actividad 3. Sí, ir a la actividad 7.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Fotografías
3.	<b>AUTORIZAR LA REUTILIZACIÓN DE MATERIAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD:</b> al interior de las áreas concesionadas.	Profesional senior ambiental	Correo electrónico

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 9 de 14

<b>7. DESCRIPCION</b>			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
4.	<b>REUTILIZAR EL MATERIAL AL INTERIOR DE LAS AREAS CONCESIONADAS:</b> Siempre y cuando estos no se encuentren contaminados.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Reporte de cantidades reutilizadas y Fotografías
5.	<b>DESCARGAR EN ZONAS AUTORIZADAS:</b> No se podrá descargar en zonas internas o externas del aeropuerto, lotes abandonados, humedales o sitio que no tenga autorización.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Copia de Autorización
6.	<b>ACOPIAR EN UN SITIO ACORDONADO, SEÑALIZADO, CUBIERTO Y QUE NO SUPERE LOS 3 M DE ALTURA:</b> Para evitar dispersión de material particulado y que no afecte las zonas verdes, mientras son retirados hacia su disposición final.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Fotografías
7.	<b>RETIRAR EL ESCOMBRO EN UN TIEMPO NO MAYOR A 24 HORAS:</b> En el caso en que deban permanecer mas de este tiempo, se deberá adecuar de un sitio temporal que cumpla con todos requisitos normativos.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Fotografías
8.	<b>DISPONER EL MATERIAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD</b>	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Remisión con cantidades retiradas
9.	<b>MANTENER LOS REGISTROS DE LAS CANTIDADES GENERADAS Y DISPUESTAS:</b> Llevar la trazabilidad de los residuos de escombros y demolición generados.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Actas de Disposición final.
10.	<b>CONSERVAR LIMPIAS LAS VIAS DE</b>	OPAIN S.A., contratistas,	Plan de

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 10 de 14

7. DESCRIPCION			
ID	(QUE) ACTIVIDAD	(QUIEN) RESPONSABLE	REGISTROS
	<b>ACCESO DE LOS VEHICULOS A LOS FRENTES DE OBRA:</b> Garantizar la no generación de aportes de material particulado a las vías y redes de alcantarillado.	subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	limpieza y fotografías
11.	<b>RECUPERAR Y RESTAURAR EL ESPACIO PUBLICO:</b> Garantizar la limpieza y/o reconfiguración total de la infraestructura y el retiro de material de construcción si esta fue afectada.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Fotografías
12.	<b>REALIZAR INSPECCION:</b> Realizar inspecciones planeadas y no planeadas para validar el cumplimiento del procedimiento	Inspector Junior Ambiental	Acta de inspección Formato: HSEQ-FR-0042
13.	<b>REALIZAR INFORME DE INPECCION FORMATO HSEQ-FR-0032:</b> Reportar los hallazgos evidenciados y solicitar acciones preventivas o correctivas del caso.	Inspector Junior Ambiental	Informe de Inspección formato: HSEQ-FR-0032
14.	<b>IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS:</b> Implementar un plan de acción que elimine o minimice las causas que generaron el incumplimiento.	OPAIN S.A., contratistas, subcontratistas y tenedores de espacio en las áreas concesionadas	Plan de acción correctivo y preventivo
15.	<b>REALIZAR SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PROPUESTAS</b>	Inspector Junior Ambiental	HSEQ-FR-0032 HSEQ-FR-0042

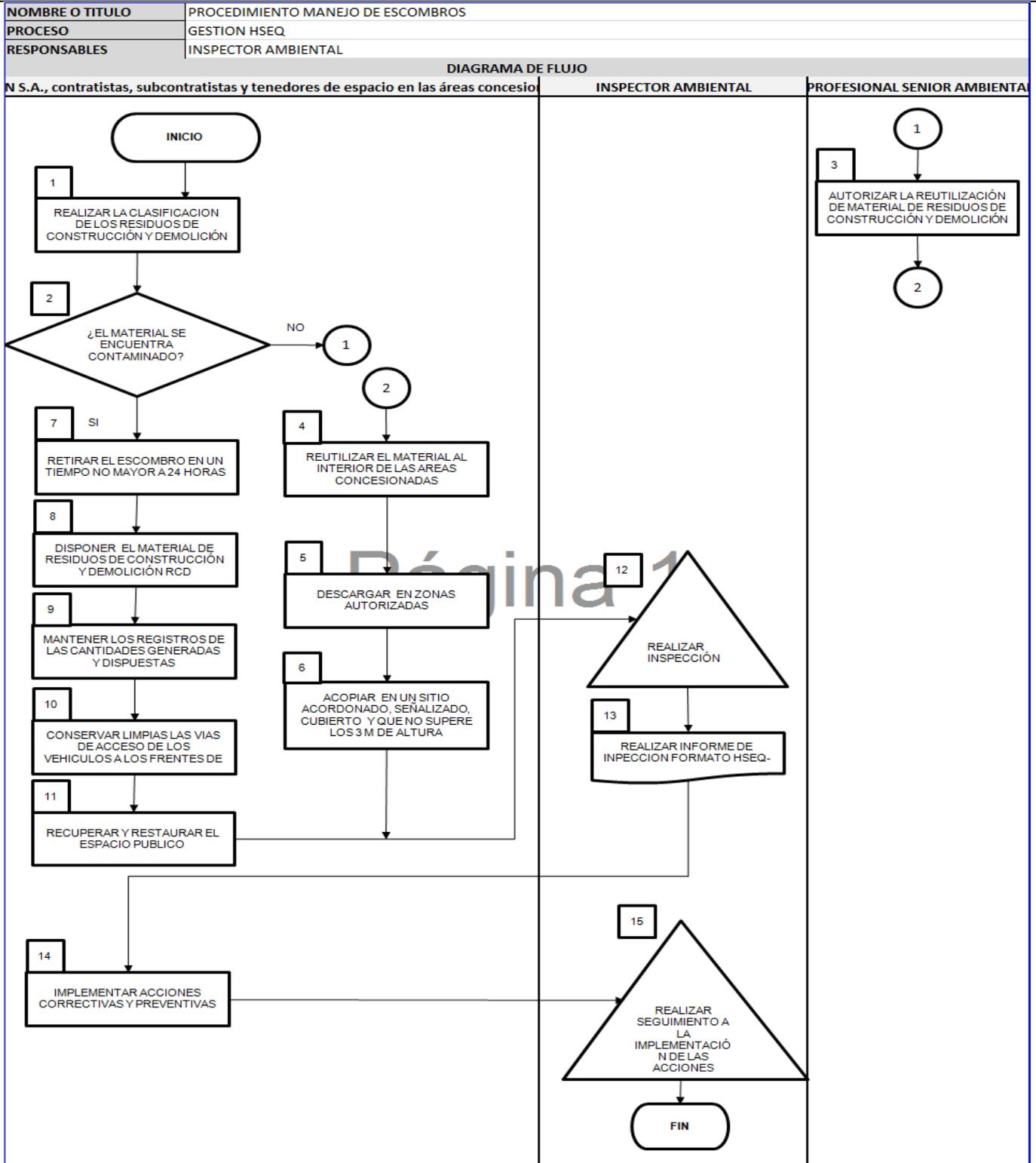
**PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS**

CODIGO: HSEQ-PR-0015

VERSION: 6.0

Página 11 de 14

**8. DIAGRAMAS DE FLUJO**



<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 12 de 14

### 9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura- Subsector Vial- Segunda Edición 2011. INVIAS – MAVDT
- Guía ambiental del IDU
- Guía ambiental para la elaboración del plan de gestión de RCD en la obra. (Tercera versión - vigente a partir del 1 de Junio de 2015).
- Guía de manejo ambiental para el sector de la construcción (Segunda edición)

### 10. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- N/A

### 11. FORMATOS RELACIONADOS

- GHU-FR-0012 Registro de asistencia
- HSEQ-FR-0032 Inspección en formato
- HSEQ-FR-0016 Formato Control de Disposición Final de Residuos de construcción y demolición RCD
- HSEQ-FR-0042 formato inspección y seguimiento de actividades

### 12. ANEXOS

- N/A

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 13 de 14

<b>13. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS</b>
--------------------------------------

VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1.0	Creación del Documento	Julio 2008
2.0	Precisión de objetivos, conceptos y actividades.	Septiembre 2009
3.0	Revisión general del documento	Septiembre 2011
4.0	<p>Actualización procedimiento Numeral 5.2 Consideraciones</p> <p>Se incluye la prohibición de utilizar zonas verdes para disposición de residuos de construcción y demolición RCD.</p> <p>Se incluye la obligación de recuperar y restaurar el espacio público si este fue afectado.</p> <p>Se incluye las obligaciones de No modificar el diseño original de los contenedores o platonos de los vehículos y de mantener limpias las vías de acceso de los vehículos a los frentes de obra.</p> <p>Actualización procedimiento Numeral 5.3 Control y Seguimiento.</p> <p>Se incluyen los soportes necesarios para tener en cuenta en las actividades de seguimiento y monitoreo.</p>	Diciembre 2013
5.0	<p>Modificación del documento incluyendo la estandarización del formato de los documentos en un nivel de mayor detalle.</p> <p>Modificación del alcance, documentos relacionados, formatos relacionados.</p> <p>Actualización de la normatividad aplicable.</p> <p>Se incluye infraestructura, equipos y herramientas informáticas, diagrama de flujo.</p>	Diciembre 2014
6.0	Actualización de términos, definiciones y abreviaturas, disposiciones generales, descripción de actividades,	Noviembre 2015

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE ESCOMBROS</b>		
CODIGO: HSEQ-PR-0015	VERSION: 6.0	Página 14 de 14

<b>13. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSION</b>	<b>DESCRIPCION DEL CAMBIO</b>	<b>FECHA DEL CAMBIO</b>
	diagrama de flujo. Normatividad y documentos de referencia	